

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

TESIS

EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA "JUGUETEANDO CON LOS NÚMEROS" EN EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. "SANTA MARÍA" DE SJL. LIMA; 2012.

REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN EDUCACIÓN

CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

AUTORA:

Br. MARY CRUZ GOMEZ SIPION

ASESOR:

Mg. WILFREDO ZEVALLOS DELGADO

LIMA – PERÚ

2013

Dedicatoria

- A la memoria de mis recordados y amados padres Carmen y Miguel, quienes con su inmenso amor hicieron de mí una persona de bien y por quien guardo la esperanza de fe de volverlos a abrazar.
- A mi profesor asesor Mg. Wilfredo Zevallos Delgado, que compartió sus conocimientos para lograr con éxito esta investigación, asimismo por su buena disposición y carisma en los momentos del asesoramiento.

Agradecimiento

- A DIOS, por darme su amor permitiéndome gozar de buena salud y la paz que necesito para realizar las misiones que me encargó en la vida, asimismo realizar y cuidar de lo que me regaló para ser feliz.
- Al profesor asesor Mg. Wilfredo Zevallos Delgado, por su apoyo incondicional en la mejora del presente trabajo de investigación.
- A las profesoras de la I.E. “Santa María” que me brindaron su confianza y el apoyo necesario para realizar este trabajo de investigación, asimismo compartir experiencia y sugerencia para el éxito de mi propuesta, asimismo a los niños y niñas del 2º grado de primaria de la I.E “Santa María”.

Presentación

**SEÑOR DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO DE LA FACULTAD
DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SEÑORES
MIEMBROS DEL JURADO**

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento para elaborar la tesis de Maestría en Educación con mención en Administración de la Educación de la Universidad Privada “César Vallejo” Sede –San Juan de Lurigancho, presentamos la tesis intitulada: Efectividad del programa "Jugueteando con los números" en las capacidades de Matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E. “Santa María” de SJL. Lima; 2012.

Es propósito de la investigación determinar el efecto del programa “Jugueteando con los números” sobre las capacidades de Matemática en los estudiantes de segundo grado de primaria de la I.E. “Santa María” y contribuir a que los estudiantes desarrollen sus habilidades y destrezas en el área de Matemática que les permita tener aprendizajes significativos.

Resultados de esta investigación debe servir para dar origen a otros estudios relacionados a las variables de estudio, asimismo ser considerado por parte de docentes en el desarrollo de las sesiones como estrategias eficaces; dado su particularidad, por cuanto, repercute en la formación y desarrollo de capacidades de los estudiantes que se han constituido en nuestra unidad de observación. Además, que la teoría indica que las diversas formas que adoptan los estudiantes repercuten en el nivel de logro académico y contribuyen así al desarrollo productivo del país.

La Autora

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii

CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Planteamiento del problema	15
1.2. Formulación del problema	16
1.2.1. Problema General	16
1.2.2. Problemas Específicos	16
1.3. Justificación	17
1.4. Limitaciones	19
1.5. Antecedentes	20
1.6. Objetivos	25
1.6.1. Objetivo General	25
1.6.2. Objetivos Específicos	25

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Programa “Jugueteando con los números”	28
2.1.1. Definición	28
2.1.2. Descripción del programa	28
2.1.3. Procedimiento del programa	29
2.1.4. Fundamentación teórica	32
2.1.5 Tipos de juegos según Piaget	34

2.1.6. Importancia del juego	35
2.2. Capacidades de Matemática	
2.2.1. Definición	37
2.2.2. Dimensión	38
2.2. Fundamentos teóricos	40
CAPÍTULO III. MARCO METODOLOGICO.	
3.1. Hipótesis	
3.1.1. Hipótesis General	44
3.1.2. Hipótesis Específicas	44
3.2. Variables	
3.2.1. Variable independiente: Programa “Jugueteando con los números”	45
3.2.2. Variable dependiente: Capacidades de Matemática.	45
3.3. Metodología	
3.3.1. Tipo de estudio	47
3.3.2. Diseño	47
3.4. Población y muestra	48
3.5. Método de Investigación	50
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	52
3.7. Método de Análisis de Datos.	56
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	
4.1. Descripción de los resultados	58
4.2. Discusión	66
CONCLUSIONES	70
SUGERENCIAS	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia	78
Anexo 2: Instrumentos para evaluar las capacidades de Matemática	80
Anexo 3: Rango de valores	91
Anexo 4: Opinión de expertos	92
Anexo 5: Modelo de Unidad de aprendizaje.	94
Anexo 6 Sesiones modelo	96
Anexo 7 : Base de datos	101

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de variables.	46
Tabla 2: Distribución de la muestra de estudiantes.	49
Tabla 3: Análisis de ítems del instrumento.	55
Tabla 4: Valores alfa de Cronbach para prueba de capacidades de Matemática.	56
Tabla 5: Resultados de la prueba de bondad de ajuste Shapiro-Wilk para la variable Capacidades de Matemática	58
Tabla 6: Comparaciones de media con la Prueba t de Student: grupo experimental antes y después de la aplicación del programa “Jugueteando con los números”	59
Tabla 7: Comparaciones de media con la Prueba t de student: grupo control antes y después de la aplicación del programa “Jugueteando con los números”	61
Tabla 8: Comparaciones de media con la Prueba t de Student: grupo control y experimental antes de la aplicación del programa “Jugueteando con los números”	62
Tabla 9: Comparaciones de media con la Prueba t de Student: grupo control y experimental después de la aplicación del programa “Jugueteando con los números”	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Comparaciones con la Prueba t de Student: grupo experimental antes y después de la aplicación del programa “Jugueteando con los números”.	60
Figura 2: Comparaciones del grupo control antes y después de la aplicación del programa “Jugueteando con los números”	61
Figura 3: Comparaciones del grupo control y experimental antes de la aplicación del programa “Jugueteando con los números”	63
Figura 4: Comparaciones del grupo control y experimental después de la aplicación del programa “Jugueteando con los números”.	64
Figura 5 : Comparaciones del grupo control y experimental antes y después de aplicar el programa “Jugueteando con los números”	65

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, se orientó a evaluar el efecto de la aplicación del programa “Jugueteando con los números” sobre las capacidades de Matemática en los estudiantes de segundo grado de primaria de la I.E. “Santa María” SJL. Lima.

Esta investigación aplica el método cuantitativo, es de tipo experimental explicativo, usa el diseño cuasi experimental, es por ello que se trabajó con una población constituida por los estudiantes del segundo grado A y B, conformado por 68 niños y niñas, los cuales se dividió en dos grupos: grupo control conformada por 34 niños y grupo experimental formado por 34 estudiantes. La aplicación de la presente propuesta pedagógica y el análisis de los datos, fueron recogidos a través de la aplicación de una prueba o de pre-test y de post-test a ambos grupos. Cabe señalar que los instrumentos aplicados fueron validados por expertos docentes con grados de magister y doctores, profesores selectos de la prestigiosa Universidad César Vallejos. Se aplicó prueba de Shapiro – Wills ($n > 50$) esto nos permitió averiguar que los datos se aproximan a una distribución normal. Asimismo se usó el estadístico T de Student para comparar grupos Independientes y T de Student para comparaciones entre dos grupos relacionados.

Los hallazgos indicaron que el grupo experimental obtuvo un aprendizaje significativo como efecto de la aplicación del Programa “Jugueteando con los números”, debido a que se hallaron diferencias significativas en los puntajes de la prueba de Capacidades de Matemática entre el grupo experimental y el grupo control; asimismo las mediciones de prest test y post test del grupo experimental mostraron diferencias significativas.

Palabras clave: Programa “Jugueteando con los números”, Capacidades de Matemática.

ABSTRACT

The present investigation is aimed to evaluate the effect of the application of the "Fiddling with the numbers" on Math skills in students of second grade EI "Santa Maria" SJL. Lima.

This research applies the quantitative method, experimental type is explanatory, uses a quasi-experimental design, which is why we worked with a student population comprised of second grade A and B, consisting of 68 children, which was divided into two groups: a control group consisting of 34 boys and experimental group of 34 students. The implementation of this pedagogical approach and analysis of data were collected through the application of a test or pre-test and post-test to both groups. Note that the instruments used were validated by expert teachers with master's degrees and PhDs, professors selected from the prestigious Universidad César Vallejos. Shapiro applied - Wills ($n > 50$) This allowed us to determine that the data is close to a normal distribution. Also used the Student's t statistic to compare independent groups and T-test for comparisons between two related groups.

The findings indicated that the experimental group had a significant learning as a result of the implementation of "Fiddling with the numbers", because significant differences in scores on the mathematics test capabilities between the experimental and control groups , also perst measurements test and post test of experimental group showed significant differences.

Keywords: Program "Fiddling with the numbers," Math Skills.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretende evaluar el efecto del Programa “Jugueteando con los números” sobre las capacidades de Matemática en estudiantes del segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa “Santa María” de San Juan de Lurigancho. Lima.

Con este objetivo se pretende comprobar la efectividad del Programa “Jugueteando con los números” sobre las capacidades de Matemática, para mejorar la enseñanza en los niños y sugerir a posteriori a los docentes la implementación de programas para que los niños puedan desarrollar un buen aprendizaje.

El desarrollo del pensamiento matemático y el razonamiento lógico adquieren significativa importancia en la educación básica, porque permite al estudiante estar en capacidad de responder a los desafíos que se le presentan, planteando y resolviendo con actitud analítica los problemas de su realidad.(MINEDU,2009) por ello se sugiere programas para realizar actividades intencionadas orientadas a la solución de un problema concreto y que requiere de una solución práctica.(Goldestein, 2001)

La presente investigación detalla a continuación los siguientes capítulos:

El capítulo I: Se describe la situación problemática en relación al análisis de aprendizajes del área de Matemática a través de un Programa de juegos sencillos inducidos y dirigidos que permita contribuir en el desarrollo de las capacidades del área de Matemática en los estudiantes del segundo grado. Incluye la formulación del problema en base a las variables y sus dimensiones. Asimismo las justificaciones que responden al por qué de la investigación en el marco de los aportes a realizar, así como la explicación de las limitaciones que se presentaron en el estudio. También contiene los antecedentes que permitió plantear los objetivos a lograr; asimismo el desarrollo del marco conceptual que aporta conocimientos para realizar la investigación con bases científicas y pedagógicas.

El capítulo II: Se presenta las bases teóricas de las variables estudiadas, para cada una de las variables su revisión teórica para su mejor comprensión y bases que la sustenta.

El capítulo III: En este capítulo se detalla el Marco Metodológico, se presenta el planteamiento de hipótesis con el propósito de determinar la existencia de relación entre las variables; asimismo se define conceptualmente y operacionalmente las variables, también se describe, analiza, explica el diseño metodológico del proyecto de investigación el mismo que es de tipo experimental explicativo, y del diseño cuasi experimental.

El capítulo IV: Se describe, analiza, explica y discute los resultados de la investigación; para cuyo efecto, se realiza los procedimientos de interpretación, la contrastación de las hipótesis correspondientes. Asimismo incluye la discusión de resultados. Seguidamente se expone las conclusiones y sugerencias en relación a las tendencias alcanzadas de manera argumentativa dado que el estudio se fundamenta en resultados cuantitativos.

Finalmente, se expone las referencias bibliográficas y los anexos propios de la investigación.

Se espera que el presente estudio motive a continuar con esta línea de investigación, tan necesaria para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, que en su conjunto derivarán en la mejora del servicio educativo que se brinda en las instituciones educativas.